Ueber

Endocarditis bei Scarlatina.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

kgl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Th. Hennecke

prakt. Arzt

aus

Altenhundem (Westfalen.)

Würzburg.

Becker's Universitäts-Buchdruckerei.

1881.

Referent:

Herr Geh. Hofrath Prof. Dr. Gerhardt.

Seiner lieben Mutter.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549807_0169

I.

Die das Scharlachfieber complicirenden und nach Verlauf desselben theils zurückbleibenden, theils auftretenden pathologischen Processe sind so zahlreich und wichtig, dass es sich noch immer der Mühe lohnt, sie von Zeit zu Zeit unter den neuen Gesichtspuncten der Wissenschaft zu revidiren und, wenn es sein kann, ihre Casuistik durch neue Beobachtungen zu vermehren. Eine scharfe Grenze zwischen den complicirenden und den Folge-Krankheiten lässt sich nicht wohl ziehen, da jene sich oft genug in diese verwandeln; es mögen daher zunächst die sämmtlichen Vorgänge jener beiden pathologischen Reihen ohne besondere Trennung nach der Zeit ihres Auftretens in Folgendem kurz vorgeführt werden.

Wenn wir — bessere Einsicht vorbehalten — den sogenannten Scharlachtyphus, die scarlatinöse Blutzersetzung, noch als eine überaus schwere Form von hochgradig entwickelter Scarlatina betrachten, welche sich durch Vorwiegen des Schwäche- und Betäubungs-Zustandes neben gewissen putriden Erscheinungen auszeichnet, ohne dass, trotz Vorhandenseins eines Milztumors und geschwellter *Payer*'scher Plaques, pathologisch anatomisch mit Sicherheit

die Combination mit einem bestimmten dem Scharlachfieber gewöhnlich fremden pathologischen Process nachgewiesen wäre, so kann man als ersten wirklich complicirenden Vorgang etwa die sogenannte „parenchymatöse Tonsillitis", die angina scarlatina maligna, bezeichnen. Der Process im Allgemeinen ist characterisirt in den günstigeren Fällen durch Abscessbildung, in den schwereren durch Gangrän, Processe, welche auf der Höhe einer in der Regel beide Tonsillen ergreifenden, das Parenchym der Tonsillen einnehmenden Entzündung eintreten. Kommt es zu Gangrän, so dehnt sich dieselbe meistens auf das Zäpfchen, den weichen Gaumen und die Gaumenbögen aus, und die Necrotisirung der Gewebe ergreift sogar häufig die benachbarten Muskeln. Oedematöse Schwellung des Zellgewebes der Unterkiefergegend, der naheliegenden Lymphdrüsen, Bronchitis, Pneumonie, Broncho-Pneumonie, — letztere Vorgänge wurden oft durch Eindringen brandiger Gewebsfetzen in die Luftwege hervorgerufen — begleiten zumeist diese maligne Scharlach-Angina.

Häufiger wird der Scharlach-Process complicirt durch wirkliche Diphtheritis der Fauces. In einer Art und Weise, welche sich von dem Auftreten nicht scarlatinöser ächter Diphtheritis — als Allgemeinkrankheit — kaum irgendwie unterscheiden lässt, bedecken sich die Tonsillen, das Velum, aber auch die Schleimhaut des Pharynx und der Nase mit jenen eigenthümlichen Belägen, welche Anfangs weisslich, späterhin missfarbig und zerfallen, von vornherein so innig auf der Mucosa haften, dass man jene Pseudomembran nicht entfernen kann, ohne die leicht blutende Mucosa zu lädiren, eine Beschaffenheit des diphtheritischen Exsudates, welches von *Virchow* zum Unterschied von den croupösen Membranen aufgestellt ist, und welche Unterscheidung, in

gewissen Grenzen noch immer ihre Gültigkeit behauptet. Kommt es zum Fortschreiten des diphtheritischen Processes auf den Larynx, wie dies nicht selten geschieht, so nimmt in letzterem der Belag meistens den croupösen Character an; dies im Sinne *Virchow's* als Bezeichnung der örtlichen Eigenschaften des Krankheitsvorganges verstanden; die Auflagerung lässt sich nämlich in grossen Stücken oft bis zur Bifurcation hin zusammenhängend von der Schleimhaut lösen, während letztere ohne Substanzdefect zwar stark hyperämisch, aber glatt und ziemlich glänzend zurückbleibt. Es würde ungeeignet sein, an dieser Stelle auf weitere Details des in Rede stehenden Krankheits-Processes einzugehen, nur sei bemerkt, dass zwar die diphtheritischen Belagsfetzen stets Sitz von zahlreichen Bacterienformen durchsetzt sind, dass aber, obschon die nicht scarlatinöse Diphtheritis heutzutage den meisten Autoren kurzweg als Mucose gilt, mindestens für die bei Scharlach auftretende Diphtheritis-Form der Beweis darüber noch nicht geführt wurde, ob die pilzlichen Elemente Ursache oder Folge des Gewebszerfalles sind.

Als eine mit Recht gefürchtete Complication ist ferner die Phlegmone der Gewebe der Unterkiefergegend, die sogenannte Angina Ludwigi, ein Vorgang, der sich in der Regel einer intensiveren Tonsillitis anschliesst. Röthe, Hitze und brettartige Härte machen sich in der bezeichneten Gegend geltend, während ein Anfangs trüb seröses Transsudat das bezeichnete Bindegewebe infiltrirt. Bald aber kommt es auch hier zur Eiterung — Abscessbildung oder Gangrän — und in beiden Fällen erfolgt eine in grosse Tiefe dringende Zerstörung des Halsbindegewebes nach der Continuität desselben. Mit schlecht beschaffenem Eiter erfüllte Gänge oder fistulöse, brandige Höhlungen durch-

ziehen, ein schlecht beschaffenes Secret liefernd, das Bindegewebe in verschiedenster Richtung, und es kann dabei, wie *Charltown* angibt, zur Arrosion der Carotis und, wie wir selbst in einem Scharlachfalle sahen, zur Eröffnung der Jugularis externa kommen, in beiden Fällen mit tödtlicher Blutung. Die Lymphdrüsen des Halses, namentlich der Unterkiefergegend pflegen bei Angina Ludwigi ebenso regelmässig wie bei Diphtheritis entzündlich geschwellt zu sein.

Wenig Characteristisches haben im Allgemeinen jene Formen von Entzündungen seröser Häute, welche sich als Meningitis, Pleuritis, Pericarditis und Peritonitis gelegentlich schwereren Scharlachfällen zugesellen, und wir wüssten nicht anzugeben, auf welche Weise der anatomische Befund in solchen Situationen von den Veränderungen abwiche, welche sich bei denselben Entzündungen ohne Scharlach finden.

Dasselbe gilt von der croupösen Pneumonie und Bronchopneumonie als Complicationszuständen bei Scarlatina.

Auf der Intestinalschleimhaut können namentlich gegen Ende des Scharlach-Processes sowohl catarrhalische, als croupöse und diphtheritische Entzündungen sich etabliren, ohne dass diese Vorgänge zu jener Art von Selbstständigkeit gediehen, welche wir bei den am Halse geschilderten Processen dem Scharlachfieber gegenüber anerkennen müssen.

Ueber die Keratomalacie, als eine überaus seltene Complication zu Blutzersetzung tendirender Scharlachfälle, sowie über die ebenfalls recht seltene Gängrän mancher Hautstellen der Kreuzbeingegend, als Decubitus, der Vulva u. s. w., endlich über die aphthöse Stomatitis, welche hie und da als begleitender Vorgang der Scarlatina beobachtet

wird, bedarf es, da die betreffenden Verhältnisse einfach liegen, keiner besonderen Ausführung.

Unter den Processen, welche zwar schon während des Verlaufs des Exanthems oder doch im letzten Stadium desselben zur Entwickelung kommen, die Höhe ihrer Bedeutung aber erst nach völlig beendeter Scharlach-Erkrankung finden, die also gewöhnlich als Folge-Krankheiten bezeichnet zu werden pflegen, ist ohne Zweifel die Nephritis scarlatinosa mit folgendem Hydrops und Albuminurie der wichtigste. Der Vorgang in der Niere hat im Allgemeinen durchaus den Character der acuten, diffusen, parenchymatösen, d. i. vorwiegend in den Epithelien der Harnkanälchen ablaufenden Nephritis. Einen durchschlagenden Unterschied von anderen Formen der acuten *Bright*'schen Krankheit konnten wir, was die Niere angeht, ebenso wenig ermitteln, als dass niedere pflanzliche Organismen, welche etwa, wie dies von der diphtheritischen Nephritis behauptet wird, die scarlatinöse Nieren-Erkrankung hervorgerufen hätten. Die Epithelien, vorzugsweise die der Tubuli contorti, sind bei der Scharlach-Nierenerkrankung stark vergrössert, Anfangs in sogenannter trüber Schwellung begriffen, mit feinsten, albuminös fettigen Molecülen erfüllt, und sie stossen sich, nachdem mehr und mehr die fettige Degeneration in ihnen die Oberhand gewann, wie dieses bei der Untersuchung des Harns intra vitam nachweisbar ist, schliesslich in grösseren Reihen oder in Form von Cylindern von der membrana propria ab. Uebrigens zeigen doch auch nicht wenige Tubili recti namentlich der Markstrahlen in der Rinde, aber auch manche in den Pyramiden gelegene dieselbe parenchymatöse Degeneration; und sogar der doppelte Epethelialbelag der *Malpighi*'schen Kneuel scheint zuweilen nicht intact zu bleiben. Die Ausweitung der

mit kranken Epithelien erfüllten Harnkanälchen bedarf keiner besonderen Erläuterung. Zu erwähnen ist dagegen, dass man auch bei der anatomischen Untersuchung ebenso wie im Harn ausser den veränderten Ephithelien und meist von ihnen eingeschlossen hyaline oder granulirte Harncylinder im Centrum der Tubuli uriniferi in situ trifft, Bildungen auf deren strittige histologische Genese, wir hier nicht näher eingehen dürfen; während übrigens jene Cylinder möglicher Weise, wenigstens in manchen Fällen, überhaupt nichts anderes sind als zur Gerinnung gekommenes Eiweiss aus stagnirendem albuminösen Harn. Hiermit würde der Befund innerhalb der Nieren in Fällen von Scharlach-Nephritis, welche unter Hydrops und Albuminurie zum Tode führten, angegeben sein.

Dass aber histologische Mittel und Wege existiren, um das schwer erkrankte Epithel der Harnkanälchen, nachdem es entfernt, durch ein neues zu ersetzen, es vollständig zu regeneriren, und dabei auch die anderen materiellen Störungen der Niere auszugleichen, geht daraus hervor, dass in zahlreichen Fällen ein auf scarlatinöser Nephritis beruhender Hydrops albuminosus vollständig zur Heilung gelangte. Im Ganzen ist bekanntlich die Prognose dieses Hydrops eine verhältnissmässig günstige, indem bei Weitem die Mehrzahl der daran Erkrankten die vollständige Gesundheit wieder erlangt. Von den Sinnesorganen weisen insbesondere das Ohr und die Nasenschleimhaut in Folge von Scharlachfieber pathologische Vorgänge auf, welche ebenso langwierig, als unter Umständen verderblich sind. Das Ohr kann in verschiedener Weise leiden, theils indem die im Halse stattfindenden Processe durch die *Eustachi*'sche Trompete fortgeleitet werden theils, und zwar häufiger, durch Entzündung des äusseren Gehörganges,

welche sich wiederum oft an die Phlegmone des Halszellgewebes oder Parotitis anschliesst. In beiden Fällen kann Schwerhörigkeit oder Taubheit entstehen; im letzteren kommt es meistens zu Otorrhoe, welche gleichfalls unter Bildung von Processen im Processus mastoideus, durch Pyämie oder mittelst Durchbruch nach den Hirnhäuten und dem Hirn dem Leben verderblich werden kann.

Die complicirende Entzündung der Nasenschleimhaut macht sich in der Regel als eine ziemlich hartnäckige Ozäna mit eitrigem oder jauchigem Secret geltend.

Hyperplasie der Tonsillen und Hals-Lymphdrüsen, sowie Abscessbildung in letzteren bleibt ferner nach Scharlach nicht selten und zwar besonders bei Individuen zurück, welche zu sogenannten „scrophulösen“ Veränderungen disponirt sind.

Sehr selten endlich wird nach Scarlatina Gelenk-Entzündung als eine überaus ernste Nachkrankheit beobachtet; namentlich Knie-, Ellenbogen- und Hüft-Gelenk können in dieser Art Sitz einer protrahirten Entzündung werden, welche sich zwar häufig ausgleichen kann, häufiger aber wesentliche Störungen in der Beweglichkeit der betreffenden Glieder herbeiführt und, sofern das Exsudat innerhalb der Gelenke einen purulenten Character annimmt, leicht genug zur Todesursache wird.

Dies etwa ist die Reihe der Complicationen schwerer Scharlachformen, wie sie durch die Beobachtung erfahrener Autoren nach und nach aufgestellt wurde.

Während durch die bisher angeführten Krankheitsorgane so manches der Hauptorgane des Körpers als afficirt geschildert wird, fehlt es, wie man sieht, an jeder Angabe über Veränderungen am Herzen, welche als Begleit-Erscheinungen resp. Nachkrankheiten des Scharlachs auftreten

könnten. Und in der That findet man bei wenigen Autoren über diesen Punkt einige nähere Auskunft. —

Moulinier: De l'endocardite dans les fièvres éruptives, nature et fréquence 1879, Thèse inaugurale, äussert sich in dieser Beziehung: „Die scarlatinöse Endocarditis kommt hiernach nur mit rheumatischen Leiden vor. Sie ist nach Endocarditis nach Rheumatismus articularis acutus die häufigste, betrifft etwa 10% aller Scharlachfälle. Sie ist gewöhnlich gutartig und selten scharf charakterisirt."

Bohn im Handbuch des Geheimen Hofrathes Professor Dr. *Gerhardt* über Kinderkrankheiten, Band II. Capitel Scharlach, spricht sich Seite 272 in der gleichen Angelegenheit folgendermassen aus:

„Häufiger als bei Masern und Variola erkrankt das Herz bei Scharlach. Die Endocarditis entwickelt sich gewöhnlich, während Fieber und Exanthem in Blüthe stehen. Ihre Beziehungen zu der scarlatinösen Gelenkaffection sind noch dunkel. Da bei unkomplicirtem Scharlach oft ein systolisches Geräusch an der Herzspitze gehört wird, so erfordert die Feststellung der Klappenerkrankung eine tägliche sorgfältige Ueberwachung des Herzens. Etwaige Embolien in den Körperarterien klären freilich sehr sicher auf. Meistens kommt erst der perfecte Klappenfehler nach abgelaufener Krankheit an's Licht."

Im Capitel „Masern" Seite 314 desselben Werkes bemerkt derselbe Autor kurzweg: „Die Entzündungen der serösen Häute, der Synovialmembranen der Gelenke, der Pleura, des Endo- und Pericardium's, der Meningen treten gegen die gleichen Erkrankungen bei Scarlatina ganz in den Hintergrund." Geheimer Hofrath Professor Dr. *Gerhardt* geht Seite 75 seines Lehrbuch's der Kinderkrankeiten, 4. Auflage Tübingen 1880, auf die Complication von Schar-

lach mit Herzerkrankung genauer ein: „Scharlach führt am Häufigsten unter den acuten Exanthemen die Complication der Herzerkrankung herbei. Ausser der erwähnten Pericarditis, die meist sich von der Nierenerkrankung aus erklären lässt, kommt namentlich oft Endocarditis vor. Sie entsteht auf zweierlei Weise: auf der Höhe der fieberhaften Erkrankung inmitten des Floritionsstadiums, seltener vermittelt durch eine während des Abblassens der Hautröthe oder der Abschuppung beginnende Nachkrankheit; den Gelenkrheumatismus Scharlachkranker. Sie kann selbst dem Exanthem um mehrere Tage vorausgehen. Zur Erkenntniss derselben führt vor Allem eine tägliche genaue Beobachtung der auscultatorischen Erscheinungen am Herzen. Nur dieses erlaubt, aus sprungweise auffälligen Veränderungen in Dauer und Art des meist an der Herzspitze hörbaren systolischen Geräusches auf frische Mitralerkrankung zu schliessen. Vorhandene Embolien der Körperarterien können die Diagnose bestätigen, zumeist wird sie erst nach Ablauf der eigentlichen Erkrankung aus den Zeichen des ausgebildeten Klappenfehlers klar.“

Thomas in *Ziemssen's* Handbuch, Kapitel Herzkrankheiten S. 80 und

Rosenstein in demselben Handbuche Kapitel Scharlach S. 264 machen gleichfalls über das in Rede stehende Thema nähere Anführungen, auf welche wir im Laufe unserer Discussion specieller einzugehen Gelegenheit nehmen werden.

Jedenfalls indessen würden wir kaum in der Lage gewesen sein, nach einiger Anschauung ein Urtheil über die soeben genannte wichtige Complication fällen zu können, wenn wir nicht durch die grosse Güte des Herrn Geh. Hofrath's Prof. Dr. *Gerhardt's*, die Gelegenheit erlangt hätten,

mehrere Fälle von Complication endocarditischer Processe mit Scharlach im hiesigen Julius-Hospital beobachten und veröffentlichen zu dürfen; eine freundliche Berücksichtigung, für welche wir unserem hochverehrten Herrn Lehrer an dieser Stelle unseren aufrichtigen Dank aussprechen.

Unsere Beobachtungen im Juliusspitale beziehen sich auf sechs mit einander so eng verbundener Fälle, dass, wenn auch nicht in allen eine endocarditische Complication vorlag, dennoch, um ein klares Urtheil zu ermöglichen, auf alle sechs Erkrankungen genauer eingegangen werden muss. Hierdurch, sowie der sich anschliessenden epicritischen Betrachtungen halber, gewinnt unser anscheinend kleines Material eine Ausdehung, welche es zum Gegenstand einer eigenen in sich geschlossenen Abhandlung über das Vorkommen von Endocarditis bei Scarlatina geeignet macht.

II.

Wir legen die betreffende Arbeit hiermit in Folgendem vor, indem wir mit einer speciellen Schilderung der sechs Krankheitsfälle beginnen.

In einem Hause der 3. Felsengasse in Würzburg links des Main's wohnte im Sommer 1880 der 44 Jahre alte Philipp S . . z mit seiner aus der Frau und fünf Kindern — 2 Knaben, 7 und 3 Jahre alt, und 3 Mädchen, 5, 4 und 1 Jahre alt — bestehenden Familie.

Die Mutter 28 Jahre alt, war bis dahin gesund. Dasselbe lässt sich auch von den Kindern mit Ausnahme geringer Kinderkrankheiten sagen. Nur das älteste Kind wurde von der Mutter gestillt; bei den übrigen künstliche Ernährung angewandt.

Die Wohnung der Familie war enge, bestand aus zwei zugleich als Schlafräume benutzten Zimmern. Im

August 1880 erkrankten die Mutter und sämmtliche Kinder in der Zeit vom 11. bis zum 18. August am Scharlach und zwar in folgender Reihenfolge:

Zuerst die Mutter, alsdann die beiden mit ihr in demselben Zimmer schlafenden Mädchen, und zwar zunächst das 5- und hierauf das 4jährige Mädchen; darauf die 3 im Nebenzimmer schlafenden Kinder, und zwar zuerst das 1jährige Mädchen, dann an demselben Tage der 3- und 7jährige Knabe.

Wir werden die einzelnen Krankengeschichten ausführlicher darlegen, bemerken jedoch von vornherein, dass die Complication mit Endocarditis, auf welche unser Interesse speciell gerichtet ist, unter diesen sechs, dieselbe Familie betreffenden Fällen, 4 mal constatirt wurde, so dass nur das 4- und 1jährige Mädchen frei von derselben blieben.

I. Fall.

Anamnese: Die Mutter, 28 Jahre alt. Vater, 52 Jahre alt, an Lungenschwindsucht gestorben. Die Mutter lebt noch, ist 70 Jahre alt und gesund. Von 10 Geschwistern starben 6 im Kindesalter, ohne dass Patientin Näheres darüber angeben kann. Zwei andere starben, 7 und 5 Jahre alt, an der Halsbräune. Zwei im Alter von 36 und 39 Jahren sind gesund. Patientin hatte, 6 Jahre alt, die Masern, 10 Jahre alt eine Kehlkopf- und Luftröhren-Entzündung von 5wöchentlicher Dauer. Die Menses traten mit 13 Jahren ein, blieben seitdem regelmässig. Mit 20 Jahren verheirathet, gebar Patientin nach normaler Schwangerschaft und durch normale Geburten 5 Kinder Eine Pleuro-Pneumonie und Peritonitis von 12wöchentlicher Dauer complicirten das erste Wochenbett. Seit dem letzten Puerperium blieb ein

chronischer Bronchialkatarrh mit grünlichem Auswurf zurück.

Die Scharlach-Infection weiss sich Patientin um so weniger zu erklären, als ihr auch in der Nähe ihrer Wohnung keine Erkrankung an Scarlatina bekannt ist.

Am 8. August begann das Unwohlsein der Kranken durch allgemeine Mattigkeit; auch trat starker Kopfschmerz, lebhafter Frost mit nachfolgendem Hitzgefühl auf. Mehrmaliges Erbrechen gesellte sich hinzu und eine Tagsüber sich 20 mal wiederholende Diarrhoe, welche auch in den Tagen darauf sich 2 bis 3 mal täglich bemerkbar machte. Catarrhalische Erscheinungen in der Nase und an den Augen fehlten.

Am 14. August in das Hospital eingetreten, bemerkte sie an den Streckseiten der oberen Extremitäten weder Schmerz noch Jucken verursachenden Hautausschlag.

Status praesens: Mittelkräftiger Körper in nicht besonderem Ernährungs-Zustande. Ueber die ganze Haut, mit Ausnahme des Gesichts ist eine gleichmässige, diffuse Röthe ausgebreitet, welche bei Fingerdruck schwindet, gelblichem Teint Platz macht und nach Aufhören des Drucks schnell zurückkehrt.

Beiderseits neben der Naso-Labialfurche Eczem. Auf der Zunge an der Spitze starke Schwellung der Papillen, an der Wurzel dicker Belag.

Tonsillen geschwollen, geröthet und mit weissgelblichen, stecknadelkopfgrossen, zahlreichen Flecken besetzt.

Schleimhaut der Fauces injicirt, geschwellt.

Lymphdrüsen am Unterkieferwinkel und in anderen Körperregionen stark vergrössert.

Milz 7 Cm. breit, Spitze nicht zu fühlen.

In der Lunge trockene Rasselgeräusche, Pfeifen und Schnurren.

Herzspitzenstoss im 5. Intercostalraum, in der Papillarlinie auffallend verstärkt. Herzdämpfung etwas vergrössert.

An der Herzspitze schwaches systolisches Blasen. Leber ohne Abnormität.

Ziemlich umfangreiches Struma.

Temperatur stark erhöht, Puls klein, weich, frequent. Respiration beschleunigt. Husten bellend, Stimme etwas belegt.

Während des Hustens schwellen die Jugular-Venen zu dicken Strängen an.

Sputa schleimig, globulös.

Urin, schwach röthlich, enthält geringe Mengen von Eiweiss; doch sind die Menses vorhanden.

Ordination: Sol. Kal. chloric. 5,0:100,0 S. Innerlich ein Gargarisma von Liq. ferr. v. 1% mit etwas Alkohol; ausserdem eine Eiscravatte und Bepinselung der Fauces mit Alkohol.

Krankengeschichte.

16. VIII. Das Exanthem verschwindet an Hals und Brust sichtlich, nimmt aber an Vorderarm und Unterschenkeln noch zu. Allgemeinbefinden gut. Belag der Tonsillen schwächer, doch treten an der linken Mandel zwei follikelartige Excrescenzen auf, die grössere fast bohnengross.

18. VIII. Exanthem vollständig verschwunden. Die Erscheinung am Halse und die Lymphdrüsenschwellung geringer.

20. VIII. Mit dem Aufhören der Menses ist der Urin eiweissfrei geworden. Zahlreiche Sudamina an Brust und Rücken. Herzaction noch verstärkt, systolisches Geräusch an der Spitze schwächer; zweiter Pulmonalton accentuirt.

22. VIII. Grossblättrige Desquamation an beiden Händen. Veränderungen in den Fauces haben sich fast ganz zurückgebildet. — Alaunlösung als Gargarisma. — Milz von normaler Breite nur noch wenig verlängert. Abschwellen aller Lympfdrüsen.

24. VIII. Stechende Kopfschmerzen treten in der Scheitelhöhe auf. Frost ohne Hitze. Das systolische Geräusch an der Herzspitze hat an Stärke zugenommen, die Herzdämpfung an Ausdehnung. Desquamation ist an Händen und Füssen fast beendet.

Ordination: Eisblase auf die Herzgegend; kalte Umschläge auf den Kopf.

27. VIII. Kopfweh besteht fort; Hitze und Frost wiederholten sich mehrmals. Die Nächte waren schlecht. Im Urin Spuren von Eiweiss. Milz 8 Cm. breit; Spitze am Rippenbogen. Leichter Meteorismus. Mehrere deutliche Roseola-Flecken am Abdomen. Puls weich, nicht dicrot. Zunge schwach belegt; mehrmaliges Erbrechen.

Ordination: Kalte Umschläge; Potio Riveri.

2. IX. Puls dicrot. Uebrigens derselbe Zustand.

9. IX. Starke Nachtschweisse. Roseola verschwunden. Stuhl retardirt. Milz noch vergrössert.

24. IX. Das systolische Geräusch an der Herzspitze ist schwächer geworden. Zweiter Pulmonalton weniger accentuirt, Herzdämpfung normal. Milztumor besteht noch fort.

30. IX. Bei leidlichem Befinden nimmt die Milzdämpfung wieder etwas zu.

4. X. Schlechteres Allgemeinbefinden; Zunahme der Temperatur; Durst, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit; stärkerer Zungenbelag.

Herzaction unregelmässig; aber wenig beschleunigt.

Milzvergrösserung nimmt zu. Der vordere Rand des Organs am Rippenbogen deutlich zu fühlen.

Die Ileocoecalgegend druckempfindlich, ohne Gurren zu zeigen. Stuhl täglich einmal diarrhoisch. Vereinzelte Roseolaflecken in der Rippenbogengegend. Da aus diesen Erscheinungen Typhus mit ziemlicher Sicherheit angenommen wird, werden kalte Umschläge auf Kopf und Brust bei flüssiger Diät applicirt.

8. X. Ziemlich starke Temperaturschwankungen; übrigens derselbe Zustand.

11. X. Ein gestern Abend per os verabreichtes Gramm Chinin wurde bald wieder erbrochen. Milz reicht noch bis an den Rippenbogen. Roseola abgeblasst.

13. X. Ein Gramm Chinin per anum gestern angegewandt. Kurze Zeit darauf Leibschmerz. Milz gleich gross. Stuhl diarrhoisch. Fortdauer der flüssigen Diät.

15. X. Da innerlich und per anum Chinin nicht den gewünschten Erfolg hatte, wurde gestern 0,5 Gr. Chin. bimuriat. carbamyd. gegeben, welches Präparat gut ertragen wurde, keine Leibschmerzen verursachte und eine prompte Wirkung auf die Temperatur hatte.

Dass Allgemeinbefinden bessert sich.

17. X. Wegen Ansteigen der Temperatur wurde gestern abermals 0,5 Chin. bimur. carbamyd injicirt.

18. X. Die gleiche Dosis Chinin injicirt. Keine Beschwerden nach der Injection.

19. X. Morgentemperaturen sehr niedrig. Milz etwas verkleinert. Roseola verschwunden. Nur leicht diarrhoischer Stuhl.

29. X. Leichte Dämpfung der Percussion an der linken Lungenspitze. Rauhes Vesiculärathmen und einzelne Ronchi ebendaselbst.

Milz erheblich verkleinert.

Stuhlgang normal. Appetit gut.

Weiches Fleisch wird verabreicht.

30. X. Patientin kann das Bett verlassen, ist jedoch sehr schwach.

Das systolische Geräusch an der Mitralis dauert, wenn auch schwach, fort.

3. XI. Patientin bekommt ein warmes Bad; wird auf eine andere Abtheilung verlegt.

4. XI. Abends beträchtliche Temperatursteigerungen bis auf 39,0, bei sonst gutem Befinden, und fühlt Patientin nichts von der Temperaturerhöhung. Eine genaue Untersuchung der Organe weist reichliche feuchte, kleinblasige Rasselgeräusche neben rauhem Vesiculärathmen an der linken Lungenspitze, sowie abermals eine geringe Zunahme der Milzdämpfung auf.

8. XI. Abendtemperaturen letzter Zeit sehr hoch bis 40°. Auch die Morgenremissionen sehr gering bis 38,0 sogar heute 38,4°.

Sobald die Temperatur sich Abends über 38,0° erhebt, werden Injectionen von Chin. bimur. carbamyd. 0,5 Gr. pro dosi gemacht.

12. XI. In den ersten Tagen nach diesen Injectionen fallen die Morgenremissionen nur unbedeutend aus. Nach dreimaliger Application des Chinins sind sie aber stärker. Die Zunahme des Fiebers am Abend noch beträchtlich; übrigens derselbe Befund.

17. XI. Heute Abend keine Temperatursteigerung. Das früher bemerkte systolische Geräusch kaum noch neben einem ziemlich reinen ersten Mitraltome zu hören.

20. XI. Patientin seit 4 Tagen ausser Bett, bringt keine Klagen mehr vor. Der Kräftezustand hat sich er-

heblich gebessert. Der objective Befund an der linken Lungenspitze noch derselbe.

Patientin verlässt das Hospital.

II. Fall.

Hulda S. 4 Jahre alt, erkrankte am 12. August, indem sich zweimaliges Erbrechen, hierauf Kopfschmerz, leichter Frost, und Hitzegefühl einstellten.

Abends Schlingbeschwerden, Durst, Appetitlosigkeit. Erst am 14. August wird ein Ausschlag und zwar bei der Aufnahme in's Krankenhaus constatirt.

Status praesens: Ziemlich kräftiges, gut genährtes Kind. Ueber die ganze Körperoberfläche ist eine gleichmässige, helle Röthe, verbreitet, auf Druck verschwindend, bei Nachlass desselben schnell wiederkehrend. Am intensivsten sind Brust, Rücken, Ellenbogen und Kniegelenk befallen. An Hand und Fuss hat das Exanthem die Form getrennt stehender kleiner, rother Flecken Das Gesicht ist stark gedunsen aber frei vom Exanthem. Alle Lymphdrüsen etwas vergrössert, namentlich die beider Unterkiefergegenden.

Fauces stark geröthet, geschwollen, beide Tonsillen einen dicken gelbweissen Belag zeigend. An der Spitze der Zunge stark geschwollene Papillen, an der Wurzel dicker Belag. Die Mundschleimhaut ist geschwellt und von sammetartigem Aussehen. Kleine Excoriationen an beiden Mundwinkeln und am linken Naseneingang. Mässige Coryza. Herztöne rein. Herzaction sehr beschleunigt. Herzdämpfung nicht vergrössert. Milz 6½ Cm. breit; Spitze erreicht fast den Rippenbogen.

Temperatur stark erhöht. Puls frequent, klein, regelmässig.

Urin dunkelgelb, leicht getrübt, Eiweiss- und Zuckerfrei.

Ordination: Bepinselung der Fauces mit Alkohol, Eiscravatte, Kali chloric. innerlich.

Krankengeschichte.

16. VIII. Diffuse Röthe auch an den Extremitäten aufgetreten.

Der Belag an den Rachenorganen breitet sich namentlich nach rückwärts hin aus. Viel Schlaf. Stuhl regelmässig.

Ordination: Aq. Calcis zur Inhalation, am Tage $^1/_2$-Nachts 2stündlich. Kalte Umschläge auf Kopf, Brust und Bauch.

18. VIII. Röthe der obern Körperhälfte erblasst bereits. Nasenlöcher verstopft.

Uvula und velum auch an der hintern Seite mit weissem Belag versehen.

19. VIII. Vom Exanthem sind nur an den Extremitäten noch einige Flecken übrig. Wegen collabirten Aussehens vinum rubrum.

22. VIII. Exanthem verschwunden, Allgemeinbefinden bessert sich.

Diphtheritischer Belag durch Bepinseln (mit Ratanha-Tinctur) entfernbar, worauf die leicht blutende Schleimhaut vorliegt.

Starke Coryza, gegen welche Ausspritzungen angewandt werden.

Etwas Heiserkeit. Der diphtheritische Belag breitet sich vom linken Mundwinkel längs des unteren Lippenraums, weiter aus. Urin zeitweise Eiweissspuren enthaltend.

24. VIII. Diphtheritische belegte Ragaden an der rechten Ohrmuschel. Excoriationen an der rechten Nasenöffnung.

Milzvergrösserung besteht deutlich fort. Die Lymphdrüsen haben sich verkleinert. Husten und Heiserkeit nehmen etwas zu. Ueber beiden Unterlappen spärliche grossblasige Rasselgeräusche. Rechts geringe Dämpfung. An der Spitze der linken Tonsille ein tiefes Geschwür; ein gleicher, linsengrosser diphtheritischer Ulcus an der Zungenspitze. Starker Belag an der Uvula und den hintern Gaumenbögen.

29. VIII. Harn Eiweissfrei. Stuhl diarrhoisch. Aussehen etwas frischer.

Die Desquamation beginnt an den Extremitäten.

Leichtes systolisches Blasen an der Mitralis. Geschwür der Zungenspitze und Unterlippe im Heilen. Schwellung der Rachenorgane und Unterkieferdrüsen nahm bedeutend ab; doch bildet sich der Belag auf beiden Tonsillen auf's Neue von einer ärztlichen Visite bis zur anderen. Milz normal.

10. IX. Belag nur mehr an der rechten Tonsille vorhanden. Appetit gut. Stuhl regelmässig.

15. IX. Belag auch am Mundwinkelgeschwür verschwunden, nur an der rechten Ohrmuschel noch vorhanden. Desquamation beendet. Halsdrüsen noch vergrössert aber schmerzlos.

29. IX. Allgemeinbefinden gut. Urin andauernd Eiweissfrei. Halsdrüsen noch etwas vergrössert. Das Geschwür an der rechten Ohrmuschel noch nicht ganz verheilt. Im Uebrigen alle Krankheitserscheinungen verschwunden.

24. X. Patientin erlitt keine Störung der Reconvalescenz. Ihr Aussehen ist sehr frisch. Die Ernährung hat sichtlich gut zugenommen.

Patientin wird als geheilt entlassen.

III. Fall.

Anamnese: Emma S. 5 Jahre alt.

Nachdem Patientin bereits zwei Wochen hindurch bald über Kopf-, Leibschmerzen, sowie Appetitlosigkeit geklagt, auch wiederholt Diarrhoe mit Erbrechen, starkes Hitzegefühl gehabt, inzwischen sich aber zeitweise wieder wohl befunden hatte, bemerkte man an der Patientin am 15. August auf der Brust und im Gesicht diffuse Röthe. Daneben Kopf- und Leibschmerz, Appetitlosigkeit, viel Frösteln, Durst, Erbrechen, Schlingbeschwerden, so dass das Kind in das Bett gelegt werden musste. Eine unruhige Nacht folgte, und am 16. August wurde Patientin in das Spital gebracht.

Status praesens: Kind von einer diesem Alter entsprechenden Grösse, doch gracil gebaut und von schlechter Ernährung.

Gesicht nebst Stirn lebhaft geröthet, ebenso Hals und Rumpf.

Alle Lymphdrüsen stark geschwollen. Milz etwas vergrössert.

Kleine Ragaden an beiden Mundwinkeln, speckig belegt. Auch die Zunge zeigt dicken Belag und an der Spitze geschwollene Papillen. Fauces stark geschwollen und geröthet; der Isthmus verengt. Beide Tonsillen und acus palatini mit dünnem, gelbweissen Belag überzogen. Thorax etwas Hühnerbrustartig; Epiphysen ein wenig verdickt.

Schwaches systolisches Geräusch an der Mitralis. Sonst an Herz, Lunge und Leber kein abnormer Befund.

Temperatur stark erhöht; Puls sehr frequent, klein, weich, regelmässig.

Urin dunkelgelb, leicht getrübt, enthält Spuren von Eiweiss, keinen Zucker.

Ordination: Kalichloricum innerlich, Eiskravatte, Alkohol zum Bepinseln, Aq. Calcis zur Inhalation.

Krankengeschichte:

18. VIII. Die Röthe erstreckt sich auch auf die Extremitäten.

Der diphtheritische Belag breitet sich bedeutend aus. Collabirter Zustand. Vinum rubrum. Urin enthält Spuren von Eiweiss.

20. VIII. Kleienförmige Abschuppung des Gesichts. Rachenorgane noch intensiv geschwollen und dick belegt. Der Belag ist jedoch abstreifbar.

Ordination: Kalte Umschläge auf Kopf, Brust und Bauch. Ratanhatinctur zum Bepinseln.

22. VIII. Kleienförmige Desquamation an Hals und Rumpf. Das Exanthem blasst überall ab. Auch die Lymphdrüsen und Milz verkleinern sich. An der Herzspitze ein sehr lautes systolisches Geräusch, zweiter Pulmonalton accentuirt gespalten. Stuhl diarrhoisch; Allgemeinbefinden besser.

24. VIII. Unterkieferdrüsen noch stark vergrössert. Belag der Fauces zum Theil verschwunden. Nase verstopft. Lungen frei.

Systolisches Mitralgeräusch sehr laut.

2. IX. Urin Eiweissfrei. Milz normal.

Abschuppung an Händen und Füssen.

Belag an den Rachenorganen noch nicht ganz verschwunden. Inhalation von Natr. bicarbonicum.

Systolisches Geräusch an der Mitralis unverändert; auch der zweite Pulmonalton anhaltend accentuirt.

Ordination: Eisbeutel auf's Herz.

11. IX. Der Harn enthielt in den letzten Tagen $^1/_2$ Volumen Eiweiss, ist dunkelgelb, staubig, getrübt.

17. IX. Desquamation vollendet. Rachenbelag verschwunden. Harn wieder Eiweissfrei. Herzbefund unverändert.

30. IX. Im Befinden keine wesentliche Veränderung. Patient sieht sehr blass aus. Tinctura ferr. pom.

4. X. In den letzten 2 Tagen wiederum Fieber, dessen Grund sich nicht auffinden liess.

Geräusche an der Mitralis stärker zu hören.

6. X. Abermalige Temperatursteigerung bei hoher Pulsfrequenz. Appetitlosigkeit und leichte Diarrhoe.

9. 10. Fieber verschwunden; Allgemeinbefinden besser.

16. X. Ein geringer Fieberanfall stellte sich abermals ein, ohne dass die Ursache nachweisbar wäre; doch verlieren sich Temperatursteigerung und Pulsfrequenz anderen Tages.

27. X. Seither wurde keine Störung der Reconvalescenz mehr beobachtet.

Gutes Allgemeinbefinden; jedoch blasses Aussehen. Das Geräusch an der Mitralis besteht fort, wenn auch nicht sehr stark.

Patientin wird aus dem Spital entlassen.

IV. Fall.

Anamnese: Martha S. 1 Jahr alt. Nachdem vom 17. bis 19. August an dem bis dahin gesunden Kinde starke Hitze, vermehrter Durst, Appetitlosigkeit, Unruhe während der Nächte bemerkt worden war, brach am 19. das Exanthem aus, und das Kind wurde in das Spital verbracht.

Status praesens: Kleiner schwächlicher Körper; bleiche Gesichtsfarbe; beide unteren Schneidezähne und der rechte obere vorhanden; Fontanelle Markstückgross; Andeutungen von rhachitischer Thoraxformation, etwas verdickte Epiphysen. Ueber die ganze Haut, am dichtesten am Halse und den Thoraxseiten, findet sich ein Exanthem ausgestreut, welches aus Gruppen mehr oder minder dicht stehender Macula besteht. Letztere sind hellroth, linsengross; stehen durch Ausläufer mit einander in Verbindung. Durch Druck schwindend, kehren sie bei Nachlass desselben wieder zurück. Alle Lymphdrüsen erheblich vergrössert, besonders die der Unterkiefergegend. An beiden Tonsillen stecknadelkopfgrosse Beläge.

Milz und Leberdämpfung normal.

Herz und Lungen frei.

Temperatur mässig erhöht; Puls sehr frequent, klein, regelmässig.

Ordination: Eiskravatte, Aq. Calcis zur Inhalation. Kal. chloric. 5,0:120,0 innerlich.

Krankengeschichte:

21. VIII. Exanthem verschwunden. Belag der Tonsillen nimmt zu, verringert sich jedoch bis zum 24. August.

26. VIII. Unförmige kleienförmige Desquamation. Fauces normal. Herztöne rein. Lymphdrüsen abgeschwollen. Stuhl diarrhoisch. Harn bisher Eiweiss frei.

3. IX. An den Händen und Füssen keine, an den übrigen Körpertheilen unbedeutende Desquamation.

6. IX. Patientin, welche neben ihrer vom Typhus befallenen Mutter liegt, wird seit 2 Tagen sehr unruhig; wirft sich im Bett umher, schreit, schläft schlecht, sieht blass und müde aus. Stuhl mehrmals täglich diarrhoisch.

Abdomen aufgetrieben. Milz etwas vergrössert. Lunge frei. Ordination: Potio Riveri.

11. IX. Bisher keine Roseola. Milz 7 Cm. breit; Spitze nicht fühlbar. Beträchtlicher Meteorismus. Stuhl 4—5 mal, diarrhoisch, schleimig, und mit etwas hellrothem Bute gemischt. Mehrmals chymöses Erbrechen. Ordination: Mixtura gummosa.

17. IX. Die bereits etwas consistentere Nahrung wurde wegen abermaliger Fiebersteigerung eingeschränkt. Diarrhoe hörte auf.

23. IX. Besseres Aussehen und Allgemeinbefinden. Milz schwillt ab. Meteorismus weicht. Stuhl consistenter.

30. IX. Milz nicht mehr vergrössert. Alle Krankheitserscheinungen verschwunden. Roseola wurde nicht beobachtet; gleichwohl ist eine typhuse Infection des Kindes von Seiten der Mutter ausreichend wahrscheinlich.

15. X. Appetit ist gut, und wird volle Kost vertragen Hautfarbe noch immer etwas blass.

Pulsfrequenz ziemlich hoch, aber das Allgemeinbefinden so befriedigend, dass das Kind am 24. October aus dem Spital entlassen werden honnte.

V. Fall.

Theodor S., 3 Jahre alt. Schwächliches Kind, das von Geburt an Durchfall und Erbrechen hatte. $^3/_4$ Jahr alt rothe Flecken bekam, 1 Jahr alt den Keuchhusten von 12wöchentlicher Dauer.

Vom 18. August an zeigt das Kind Müdigkeit, Appetitmangel, Durst, sowie Schlingbeschwerden und wiederholtes Frösteln, so dass es ins Bett gelegt werden musste und eine

sehr unruhige Nacht hatte. Schon Abends wurde Röthe am Halse und an den Ohren bemerkt. Kein Erbrechen.

Am 19. VIII. brachte man das Kind in's Spital.

Status praesens: Der Patient für sein Alter ziemlich gross, ist von gracilem Skelett und zeigt rhachitischen Thorax, mässige Verdickung der Epiphysen und ausgeprägte genua valga. Im Gesicht, am Halse und Rumpfe, sowie an den Extremitäten besonders um die Gelenke leichte Röthe. An beiden Tonsillen kleine gelbweisse Beläge. Drüsen am Unterkiefer winkel stark vergrössert, druckempfindlich; die übrigen Lymphdrüsen nur wenig vergrössert. Milzvergrösserung nicht nachweisbar.

Herz und Lunge frei.

Temperatur mässig hoch; Puls beschleunigt weich, regelmässig, Spuren von Eiweiss im Urin.

Ordination: Eiskravatte, Kal. chloric. 5,0 : 120,0 innerlich.

Krankengeschichte:

21. VIII. Röthe bereits abgeblasst. Rachenorgane noch geschwollen; doch nur geröthet, ohne Belag. Harn eiweissfrei.

23. VIII. Kleienförmige Desquamation am Rumpf. Drüsen decrescirend. Milzanschwellung fehlt. Rachenorgane normal.

25. VIII. Es wird an der Herzspitze zum ersten Male ein lautes, blasendes Geräusch constatirt. Ordination: Eisblase auf's Herz; Natr. bicarbon. zur Inhalation 3,0 : 150,0.

30. VIII. Das Geräusch an der Herzspitze ist systolisch und sehr laut; auch ist systolisches Schwirren vorhanden. Spitzenstoss in der Papillarlinie verbreitert, verstärkt. Herzdämpfung reicht von der Mitte des Sternum's nach aussen bis zur Papillarlinie. Geringe Abschuppung an Händen und Füssen.

16. IX. Das Geräusch an der Herzspitze ist noch sehr laut und setzt etwas vor dem ersten Ton ein; ebenso das an der Spitze fühlbare Schwirren. Auch an der Pulmonalis ein systolisches Geräusch; jedoch etwas schwächer zu hören. II. Pulmonalton erheblich verstärkt. Die Herzdämpfung hat sich nicht weiter vergrössert.

Die übrigen Krankheitserscheinungen sind verschwunden. Bis zum 24. September haben sich Befinden und Vorgänge am Herzen nicht verändert.

2. X. Auch am 2. October bestehen dieselben Verhältnisse am Herzen fort, ausser dass der 2. Pulmonal-Ton etwas weniger stark ist.

20. X. Die Scarlatina ist als abgelaufen zu betrachten. Eine leichte Mitralinsufficienz bleibt. Das Kind wird wegen der genua valga auf die chirurgische Abtheilung verbracht.

VI. Fall.

Anamnese: Ludwig S., 7 Jahre alt, hatte mit $^1/_2$ Jahre Luftröhrenentzündung, mit $^3/_4$ Jahren die Rötheln und $1^1/_2$ Jahre alt öfter Krämpfe; mit 4 Jahren Keuchhusten von 12wöchentlicher Dauer. Derselbe leidet ausserdem öfters an Unterleibsbeschwerden und Würmern.

Am 18. August klagte Patient über Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Schlingbeschwerden und bedeutend vermehrtem Durst, wesshalb er zu Bette gebracht wurde. Abends bemerkte man rothe Flecken auf seiner Brust. Nach einer unruhig verlebten Nacht, in welchem er 3—4 mal Erbrechen hatte, ausserdem mit lautem Sprechen träumte, wurde derselbe am 19. August in's Hospital verbracht.

Status praesens: Patient von einer seinem Alter entsprechenden Grösse; jedoch gracil gebaut und von schlechter

Ernährung. Hals, Rumpf und obere Hälfte der Extremität diffus hell geröthet. Sämmtliche Lymphdrüsen mässig geschwollen; die unter dem Unterkieferwinkel ausserdem auf Druck schmerzhaft. Milz wenig vergrössert.

Zunge dick belegt zeigt an ihrer Spitze einige geschwollene Papillen. Fauces etwas geschwollen; an den Tonsillen mehrere, vereinzelt stehende, stecknadelkopfgrosse Beläge. Am Thorax rhachitische Umkrempung des Rippenbogens und geringe Abflachung der seitlichen Thoraxgegend. An Herz und Lunge kein abnormer Befund. Abdomen auf Druck nicht empfindlich. Temperatur stark erhöht. Puls frequent, weich, regelmässig. Respiration ruhig. Urin hellgelb, leicht getrübt, enthält Spuren von Eiweiss, keinen Zucker.

Ordination: Eiskravatte, Kali chloric. innerlich und als Gargarisma. Kalte Umschläge auf Kopf und Brust. Vinum rubrum.

Krankengeschichte:

21. VIII. Exanthem an den oberen Extremitäten blasser tritt an der Unter-Extremität deutlicher auf. Belag an den Tonsillen nicht verändert.

23. VIII. Röthe überall verschwunden. Schwache kleienförmige Desquamation an Hals und oberer Thoraxhälfte.

24. VIII. Cutis sehr pigmentreich. Kleienförmige Abschuppung auch am Abdomen. Belag an den Tonsillen verschwunden. Drüsen am Unterkieferwinkel nicht mehr druckempfindlich. Ohne dass Patient über Herzklopfen klagt, findet sich an der Mitralis ein schwaches, systolisches Geräusch, welches an der Aorta noch stärker, am deutlichsten an der Pulmonalis vernehmbar ist; Appetit gut, Stuhlgang regelmässig. Lungen frei.

28. VIII. Kleienförmige Desquamation an den Extremitäten. Systolisches Geräusch an der Mitralis und Pul-

monalis. II. Pulmonalton verstärkt. Herzdämpfung vom oberen Rand der 4. Rippe und dem linken Sternalrande bis zur Papillarlinie. Stuhl regelmässig. Urin hellgelb, enthält Spuren von Eiweiss. Lymphdrüsen noch wenig vergrössert.

2. IX. Allgemeinbefinden gut. Urin eiweissfrei.

5. IX. Bei Appetitverringerung und mehrmaligem Erbrechen, sowie wiederholtem leichtem Frösteln klagt Patient über Reissen in den Beinen. Beide oberen Augenlider ödematös geschwellt. Urin spärlich, wieder etwas eiweisshaltig. Nierengegend auf Druck nicht schmerzhaft.

6. IX. Ganzes Gesicht gedunsen und Scrotalhaut ödematös geschwellt. Urin sehr spärlich, röthlich, sehr viel Eiweiss und Blut enthaltend.

Ordination: Schwitzbäder ein über den anderen Tag.

8. IX. Während Oedem auch an den Unter-Extremitäten auftritt lässt der Harn, stark getrübt und von schmutzig braunrother Farbe, ein reichliches, bräunliches Sediment fallen, in welchem zahlreiche Blutkörperchen, viele Epithelien und reichliche zum Theil mit Blutkörperchen dicht besetzte breite und schmale Cylinder sich vorfinden.

Ordination: Infus. Secal. cornut. 5,0:150,0.

13. IX. Das Oedem hat noch etwas zugenommen, wenn auch nicht bedeutend, und sich auf die Haut des Rumpfes verbreitet. Das Allgemeinbefinden ist jedoch besser.

17. IX. Urin noch immer bluthaltig; jedoch Appetit besser und Erbrechen sistirt. Nach den Schwitzbädern, welche gut ertragen werden, ist die Schweissproduction ziemlich bedeutend.

Am Herzen zeigt sich der frühere Befund.

22. IX. Hydrops im Abnehmen. Urin zum Theil hellroth, zum Theil fleischfarben ist noch immer eiweiss- und bluthaltig, jedoch weniger sedimentirend.

26. IX. Hydrops bedeutend abgenommen. Die Desquamation, welche sonst überall vollendet, beginnt erst jetzt an den Fusssohlen. Lymphdrüsen noch etwas geschwollen. Oefteres leichtes Frösteln.

15. X. Desquamation vollendet. Während die Urinmenge bedeutend zunimmt, verschwindet der Eiweissgehalt und Hydrops zusehends. Bei geringer Schwellung der Tonsillen und Drüsen am Unterkieferwinkel klagt Patient über Halsschmerzen, welche jedoch nach zweitägiger Behandlung schwinden. Schwitzkur cessirt. Am Herzen noch schwaches systolisches Blasen.

3. XI. Vorübergehende Temperatursteigerung. Urin etwas mehr eiweisshaltig. An der Lungenspitze linkerseits ein etwas höherer, kürzerer Percussionsschall als rechterseits; jedoch im Athemgeräusch kein auffallender Unterschied nachweisbar. Die Herzgeräusche bestehen noch fort.

8. XI. Abermalige Temperatursteigerung, welche aber auf die geringe Spitzenverdichtung nicht zurückzuführen ist. Eiweissgehalt des Urins nur noch minimal.

20. XI. Der Eiweissgehalt im Urin ist verschwunden. Die Spitzenverdichtung besteht fort. Ebenso sind die pathologischen Erscheinungen am Herzen noch vorhanden, so dass Patient von seiner Endocarditis eine leichte Mitralinsufficienz zurückbehalten hat.

III.

Ueberblicken wir zum Zwecke eines statistischen Resumés die geschilderten sechs Fälle, so zeigt sich vor Allem, dass die interessante Thatsache der Complication von Endocarditis mit Scarlatina durch vier unter unseren Krankengeschichten illustrirt wird. Dieser Punkt gerade ist es, welcher unsere besondere Aufmerksamkeit in An-

spruch nimmt. Die vier Fälle, in denen Endocarditis neben Scharlach beobachtet wurde, sind Fall I, III, V und VI, betreffen also eine Erwachsene von 28 Jahren, 3 Kinder von 5, 3 und 7 Jahren. Was das Geschlecht angeht, so sind unter den 3 Kindern 1 weiblichen und 2 männlichen Geschlechts. Was zunächst die Zeit des Auftretens der Endocarditis, also das Stadium der Scarlatina betrifft, in welchem man die ersten Spuren der Endocarditis bemerkte, so constatirten wir im ersten Falle abnorme Herzaction, also bereits vorhandene Endocarditis am Tage des Ausbruchs des Exanthem's. Rechnen wir diesen als den ersten Krankheitstag, so stellten sich, von ihm abgerechnet, die endocarditischen Erscheinungen im Fall III am sechsten, im Fall V am siebenten, und im Fall VI am sechsten Tage nach deutlichem Ausbruch des Exanthems ein.

Ueber die Symptomatologie der endocarditischen Complication wäre nunmehr auf Grundlage unserer 4 Beobachtungen ein Bild zu werfen. Die Symptome, aus welchen auf Endocarditis geschlossen wurde, waren die folgenden, wobei zu bemerken ist, dass es zuweilen nur bei dem einen oder anderen dieser Symptome sein Bewenden hat:

1. Was etwaige Erscheinungen von Seiten des Allgemeinbefindens betrifft, durch welche sich, wie man denken könnte, das Auftreten der Endocarditis angekündigt hätte, so wurden merkwürdigerweise in allen 4 Fällen keine derartigen Erscheinungen festgestellt, vielmehr bemerkte man die objectiven krankhaften Erscheinungen am Herzen jedesmal nur bei Vornahme neuer Brustuntersuchung. Ob dieses Fehlen eines Rückschlages auf das Allgemeinbefinden in der Natur der complicirenden Herzkrankheit selbst oder darin begründet ist, dass dieselbe schon eine Zeit lang be-

stand, ehe man dieselbe bemerkte, muss dahin gestellt werden.

2. Abnorme Herzaction. Derselben wird im Fall I ausdrücklich Erwähnung gethan, während in den Fällen III, V und VI sich ähnliches nicht erwähnt findet.

Durch die Percussion liess sich

3. Vergrösserung der Herzdämpfung in 3 Fällen ermitteln. Dieselbe wird in zwei Fällen beträchtlich, in einem gering genannt.

An auscultatorischen Erscheinungen:

4. Systolisches Blasen. Diese Erscheinung war insofern die constanteste, als dieselbe in den Fällen III und V stark, in I und VI schwächer, also in allen 4 Fällen auf exquisite Weise beobachtet wurde.

5. Fühlbares Schwirren beim ersten Herzton durch Handauflegen zu bemerken. Diese Erscheinung trat nur in Fall 5 deutlich hervor, während in den 3 übrigen Fällen nichts davon erwähnt wird.

6. Abnormitäten des 2. Pulmonaltons. Derselbe wird in den Fällen V und VI als sehr verstärkt, in den Fällen I und III als accentuirt angegeben.

Von Wichtigkeit ist es ferner, die Dauer der Complication zu bestimmen, also das Resultat darüber zu ziehen, durch wie lange Zeit deutliche endocarditische Erscheinungen in unseren Scharlachfällen angehalten haben. In dieser Hinsicht ist anzuführen, dass in den Fällen V und VI die Endocarditis in einen dauernden Herzfehler, Insufficienz der Mitralis überging, mit welchem die Kranken aus dem Hospitale entlassen werden mussten. In diesen beiden Fällen kann also von der Bestimmung des Aufhörens der Endocarditis überhaupt abgesehen werden. In den Fällen I und III dagegen schlug zwar die Endocarditis in einen deutlich

characterisirten Herzfehler nicht um, allein ihre Symptome nahmen einen so schleppenden Verlauf an, dass sie noch bei im Uebrigen völlig abgelaufener Scarlatina und daher auch bei der Entlassung aus dem Hospitale in geringem Grade fortbestanden.

Hiernach wurden von den 4 mit Endocarditis complicirten Scharlach-Fällen 2 mit einem stationär gewordenen Herzfehler; 2 mit fortdauernden schwachen endocarditischen Symptomen, keiner ganz vollständig geheilt entlassen. In ätiologischer Beziehung würden sich aus den Daten unserer Krankengeschichten die nachstehenden, freilich bei dem kleinen Material ziemlich lückenhaften Aufschlüsse geben lassen.

Ueber das Alter und Geschlecht der Patienten wurden oben bereits die Angaben gemacht.

Hinsichtlich der Jahreszeit, in welche die Erkrankungen fielen, wurde bemerkt, dass in allen Fällen das Exanthem noch während des Monats August auftrat, so dass die sich hinzugesellende Endocarditis ebenfalls jedesmal in demselben Monate sich entwickelte.

Von einer Beschäftigung, dem Stande der Kranken, kann, da es sich um einen Erwachsenen und drei Kinder handelt, nur bei ersterem die Rede sein; ohne dass auch bei diesem sich eine characteristische Auskunft gewinnen liess. Die Frau führte einfach die Hauswirthschaft eines Handwerkers, Schmiedes.

Als Ort der Erkrankung ist in allen vier Fällen die enge, doch nicht als besonders ungesund bezeichnete Wohnung der betreffenden Familie in der allerdings recht Sonnenarmen Felsengasse. Ueberdiess aber das Juliusspital, in welches sämmtliche Patienten schon sogleich nach Ausbruch des Exanthems transferirt wurden, zu verzeichnen; ohne

dass sich auf Tag und Stunde bestimmen liesse, ob die Herzerscheinungen ihren Anfang wirklich im Hospital oder, wenn auch latent, in der Familienwohnung genommen hätten.

Ueber eine äussere Schädlichkeit, welche die Herzcomplication motiviren könnte, also die Scharlach-Patienten betroffen hätte, wird nichts angegeben.

Von prädisponirenden Ursachen wäre insbesondere die Constitution in Betracht zu ziehen. Aber auch in diesem Punkte erhalten wir in unseren Fällen kaum andere als negative Aufschlüsse. Einer sehr günstigen Constitution erfreuten sich ihren Lebensverhältnissen entsprechend sämmtliche Patienten nicht. Die Erwachsene (Mutter) litt seit Jahr und Tag an einem hartnäckigen Bronchialcatarrh. Der dreijährige Knabe (Fall V) wird ausdrücklich als entschieden rhachitisch geschildert; nämlich mit Hühnerbrust, Epiphysenauftreibung und genua valga behaftet. Auch die Kinder in den Fällen III und VI boten einen schlechten Ernährungszustand bei gracilem Körperbau dar. Gleichwohl wirft dies keinerlei Licht auf die Herzcomplication, da die letztere notorisch in einer sicher grossen Zahl von Scharlachfällen fehlt, in denen eine gleich ungünstige oder noch vielmehr benachtheiligte Constitution vorliegt. — Von prädisponirenden Lebensgewohnheiten könnte höchstens bei der Erwachsenen die Rede sein; jedoch ist auch hier nichts notirt.

Gegenüber diesen so vielfach negativen Ermittelungen über eine Ursache, welche in allen 4 Fällen zur Entstehung der Endocarditis beigetragen haben könnte, erscheint es höchst auffallend und kann einstweilen nur als eine ebenso bemerkenswerthe wie unerklärte Thatsache festgehalten werden, dass die im Ganzen bekanntlich überaus seltene Complication der Endocarditis mit Scarlatina unseren

Beobachtungen nach bei 4 Personen einer und derselben Familie auftrat. Unter diesen Umständen kann man sich dem Gedanken nicht entziehen, dass schliesslich dennoch eine gemeinsame Ursache in allen 4 Fällen vorliege, welche sich jedoch unseren Nachforschungen entzog.

Nahe liegt es zu fragen, ob nicht aus der Qualität der Scharlacherkrankung selbst irgendwelche Erklärung über das Eintreten der Herzcomplication gewonnen werden kann; oder mit anderen Worten, ob sich behaupten lässt, dass sich in den 4 mit Endocarditis complicirenden Fällen das Exanthem durch irgend welche Eigenthümlichkeiten des Auftretens und Verlaufs, oder durch anderweitige Complication ausgezeichnet habe. In dieser Beziehung lässt sich nur aussagen, dass es sich in allen 4 Fällen keineswegs um eine besonders schwere Scharlach-Erkrankung handelte, sondern dass dieselbe durchweg einen regulären Verlauf nahm; weder hinsichtlich des Fiebers noch der Erscheinungen vom Centralnervensysteme oder vom Blute aus die gewöhnlichen Grenzen überschritt; bei mehreren der Kinder sogar verhältnissmässig gelinde auftrat. Was aber die complicirenden Processe anbelangt, deren mögliche Reihe wir oben des Genaueren betrachtet haben, so lag in Wirklichkeit Diphtheritis der Halsorgane in allerdings auffallender Häufigkeit vor. Denn die meisten Patienten wurden von ziemlich intensiven diphtheritischen Vorgängen im Halse befallen, deren gelindeste Form jedenfalls weit über die gewöhnliche Schleimhautentzündung des Scharlachs hinausging. Allein auch die Diphtheritis erklärt uns offenbar die endocarditische Complication in keiner Weise, da ganze Scharlach-Epidemien in allen einzelnen Fällen mehr oder minder diphtheritische Beläge der Fauces aufweisen, ohne deshalb, soweit wenigstens bisher ermittelt wurde,

eine Complication von Seiten des Herzens herbeizuführen.

Als Complication mit einer wirklich selbstständigen Krankheit wäre es überdies hervorzuheben, dass die Mutter etwa am 42. Tage nach Ausbruch des Scharlach-Exanthems von einem, wenn auch nicht geradezu schweren, Abdominal-Typhus befallen wurde. Da jedoch die drei an Endocarditis leidenden Kinder von Typhus freiblieben, und das ebenfalls an mit Scarlatina complicirtem Typhus leidende 1jährige Kind von Endocarditis verschont blieb, so ist es offenbar unmöglich resp. nicht wahrscheinlich, den Typhus in irgend eine aetiologische Beziehung zu der uns interessirenden Herzcomplication zu bringen.

Ziemlich leicht würde sich das Auftreten der Endocarditis neben Scarlatina in zwei Fällen begreifen, einmal nämlich, wenn das Exanthem mit Pericarditis complicirt wäre, welche Entzündung erfahrungsgemäss öfter die Endocarditis im Gefolge hat; zweitens aber, wenn man die Herzaffection neben Scharlach ebenso, wie sonst häufig, betrachten dürfte als den Ausdruck eines rheumatischen Leidens. Wir meinen hiermit, wenn sich eine Scharlach-Erkrankung combinirt zeigen wollte mit irgend einer durch Gelenkaffection und Gliederschmerzen characterisirten Form von Rheumatismus acutus, dass dann die allenfalls auftretenden endocarditischen Symptome auf den rheumatischen Process mehr als auf den scarlatinösen bezogen werden könnten. Hiernach würde es sich darum handeln, zu ermitteln, ob irgend welche Erscheinung vorliegen, welche entweder von einer Pericarditis oder einem im Hintergrunde stehenden acuten Gelenkrheumatismus sich ableiten liessen.

Auf eine dritte Möglichkeit, nämlich den endocarditischen Process neben Scarlatina als bei einer Infections-

krankheit ähnlich wie andere acute Endocarditiden — diphtheritischer, puerperaler oder irgendwie infectiöser Art — als Effect einer Micrococcen-Auflagerung auf das Endocardium resp. nach *Köster* — die embolische Endocarditis Band 72 Seite 257 1878 — einer Micrococcen-Embolie in die Blutgefässe der Herzklappen zu erklären — diesen Versuch glauben wir nicht wagen zu dürfen, bevor uns nicht Sections-Resultate und mikroskopische Untersuchungen in betreffenden Scharlachfällen zur Verfügung stehen.

Was unsere 4 Fälle betrifft, so müssen wir, wie aus den mitgetheilten Krankengeschichten hervorgeht, allerdings jedes Mitwirken sowohl einer Pericarditis als eines rheumatischen Vorganges in Abrede stellen; denn in keinem einzigen der 4 Fälle waren pericarditische Symptome, in keinem einzigen war eine Gelenkaffection frischeren Datum's und ausser den neben genua valga bestehenden Gelenkabnormitäten keine älteren Datum's vorhanden. Ebensowenig wird von rheumatoiden Schmerzen berichtet.

Wir sind also nicht in der Lage, von diesen beiden Seiten her die aetiologischen Verhältnisse der besprochenen Herzcomplication aufzuklären; so dass wir uns einstweilen an der Thatsache genügen lassen müssen, diese Complication existire und sei unter Umständen nicht ganz selten zu beobachten.

Uebrigens stehen die in der Einleitung citirten beiden Autoren *Thomas* und *Rosenstein* mit einander in Widerspruch, ohne dass wir dem Gesagten zu Folge denselben zu lösen vermochten.

Thomas nämlich bemerkt loco citato über die Pericarditis als Zwischenglied zwischen Scharlach und Endocarditis:

„Ein Erguss in's Pericardium in Folge von Scarlatina ist seltener, als in die Pleura, meist serös oder serös-fibrinös und mässig reichlich, verursacht dementsprechend gewöhnlich nur mässige subjective Beschwerden und ist mitunter noch weiter complicirt mit Endocarditis, welche zu den gewöhnlichen Folgen dieser Störung, theils chronischen Klappenfehlern, theils Embolien in periphere Arterien mit deren Folgen — Gangrän, Pyämie, Septikämie — führen kann.“

Hierauf aber fügt er, was den Rheumatismus betrifft, hinzu:

„Uebrigens ist Endocarditis auch für sich allein — also ohne Pericarditis — Complication des Scharlach und zwar der rheumatischen Localisation desselben.“

Rosenstein spricht sich erwähnten Ortes überwiegend im entgegengesetzten Sinne aus: „Die acuten Exantheme sind im kindlichen Alter keine unergiebige Quelle der Endocarditis; insbesondere Scharlach und Masern; ersterer häufiger als letztere. Man könnte leicht denken, dass die rheumatoiden Affectionen, welche nicht selten, namentlich nach dem Verbleichen des Scharlachausschlags gesehen werden, die Vermittler der Herzaffection seien, so dass hier die gleiche Combination, als beim Rheumatismus vorläge.

Indessen dieser Zusammenhang ist nicht zu constatiren; es brauchen durchaus keine rheumatoiden Affectionen als Zwischenglieder aufzutreten, und das Herzleiden kann schon frühzeitig, bevor noch das Exanthem erbleicht ist, sich entwickeln.“

Nur wenige Worte hätten wir auf unsere Krankengeschichte zurückblickend über Prognose und Therapie hinzuzufügen. Unter sämmtlichen von uns beschriebenen

4 Fällen erfolgte kein einziges Mal der Tod. Alle Patienten genasen, wenn auch mehrere in der bereits dargelegten Weise mit Zurückbleiben eines Herzfehlers.

Rosenstein dagegen berichtet:

„In einer Familie sah ich während einer Scharlach-Epidemie das eine Kind von Diphtheritis befallen werden, das andere von subacuter Endocarditis. In beiden Fällen verliefen die Complicationen tödtlich.“

Was endlich die Therapie angeht, so bewährte sich in unseren Fällen im Allgemeinen im Anfange ein antiphlogistisches Verfahren, welches, sobald die Endocarditis auftrat, in Form von Application von Eisbeuteln auf das Herz angewandt wurde. Im Uebrigen beobachtete man ein ziemlich exspectatives Verhalten bei roborirender Diät und hatte keine Ursache, mit den Resultaten dieser Therapie unzufrieden zu sein.